

## Inhalt

|   |     |
|---|-----|
| Vorwort .....   | 1   |
| <i>Torsten Brix, Ulf Döring</i><br>15 Jahre Digitale Mechanismen- und Getriebebibliothek .....  | 3   |
| <i>Burkhard Corves, Mathias Hüsing, Jascha Norman Paris, Judith Merz</i><br>Überblick paralleler Entwicklungen in Robotik, Getriebetechnik und<br>origami-basierter Faltung .....       | 19  |
| <i>Stefan Henning, Lena Zentner</i><br>Nichtlinear-analytische Modellbildung nachgiebiger Mechanismen unter Berücksichtigung<br>des Querkraftschubs .....                               | 31  |
| <i>Burkhard Alpers</i><br>Geometrisch begründete Alternativen für die Totlagenkonstruktion bei<br>Kurbelschwingen .....   | 41  |
| <i>Karl-Heinz Modler, Niels Modler, Marco Zichner</i><br>Methoden zur Genauलगensynthese und zur realitätsnahen Strukturanalyse von<br>Compliantmechanismen .....                        | 59  |
| <i>Tim Lüth, Franz Irlinger</i><br>Ein neuer Ansatz zur Synthese und Konstruktion von Viergelenken nach Vorgabe<br>von 3 Posen mit Matlab .....   | 71  |
| <i>Micha Schuster, Maximilian Reich, Robin Schneider, Michael Beitelschmidt</i><br>Entwicklung eines Versuchsstandes für den Einsatz eines seriellen Manipulators<br>in der Lehre ..... | 85  |
| <i>Uwe Bäsels, Sven Bartel</i><br>Algorithmen und Software zur Erzeugung unrunder Zahnräder für vorgegebene<br>Übertragungsfunktionen .....   | 95  |
| <i>Hanfried Kerle</i><br>Der Einsatz spezieller Antriebszeitfunktionen für die Ermittlung des Bewegungsverhaltens<br>von Getrieben .....  | 105 |
| <i>Jörg Adrian, Franz-Werner Adrian</i><br>Ansätze zur Optimierung der Evolventenverzahnung .....   | 117 |
| <i>Burkhard Corves, Mario Müller; Mathias Hüsing; Agnes Beckermann</i><br>Analyse von Kurvengetrieben in MechDev .....  | 129 |
| <i>Stefan Heinrich, Maik Berger</i><br>Blended Learning – ein Ansatz für moderne Lehre .....  | 139 |
| <i>Franz Irlinger, Tim Lüth</i><br>Eine Sammlung von Matlab-Funktionen für die konstruktionsnahe Beschreibung<br>und automatisierte Lösung .....  | 157 |

|  |     |
|--|-----|
| <i>Stefan Gössner</i><br>Ebene Mechanismenmodelle als Partikelsysteme – ein neuer Ansatz .....   | 169 |
| <i>Kassim Abdul-Sater, Franz Irlinger, Tim Lüth</i><br>Getriebetechnik und Robotik in der Lehre : Kinematische Auslegung von Gelenkstrukturen<br>mit Matlab und Catia .....  | 181 |
| <i>Alexandra Griebel, Stefan Henning, Florian Schale, Stefan Griebel, Lena Zentner</i><br>Modellbasierte Untersuchungen der Kraftüberwachung anhand des Verformungsverhaltens<br>einer Matratzenfeder .....                | 191 |
| <i>Gabrelius Jakstas, Ludwig Schulz, Andreas Koch, Jens Falkenstein</i><br>Untersuchung und Optimierung des Anfahrverhaltens bei elektrifizierten<br>Fahrzeugantriebssystemen mittels Hardware-in-the-Loop-Prüfstand ..... | 201 |
| <i>Miroslav Václavík, Petr Jirásko</i><br>Die Problematik passiver Widerstände in Anwendungen von elektronischen<br>Kurvenscheiben .....   | 217 |
| <i>Bilgehan Demirkale, Philipp Wabnitz, Carsten Teichgräber; Maik Berger</i><br>Konzept zur Integration von haptischen Feedback Interfaces in die<br>getriebetechnische Ausbildung .....                                   | 231 |
| <i>Clemens Troll; Jens-Peter Majschak; Olaf Holowenko; Steffen Ihlenfeldt</i><br>Anwendung prozessorientierter und taktratenabhängiger Bewegungsvorgaben in<br>Verarbeitungsmaschinen .....                                | 249 |
| <i>Christian Mirz; Danimir Doncevic; Mathias Hüsing; Burkhard Corves; Yukio Takeda</i><br>Design Optimisation of an Energy-Efficient Five-Bar Linkage Manipulator .....  | 269 |
| <i>Yukio Takeda</i><br>Introduction to research activities in mechanical systems design laboratory in Tokyo<br>Institute of Technology: Kinematic design of assistive devices and parallel robots .....                    | 279 |